

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-004621

(43)Date of publication of application : 09.01.1990

(51)Int.Cl.

B65B 55/04

B65G 25/00

B65G 47/52

B65G 47/82

(21)Application number : 63-154199

(71)Applicant : SNOW BRAND MILK PROD CO LTD
YOSHINO KOGYOSHO CO LTD

(22)Date of filing : 22.06.1988

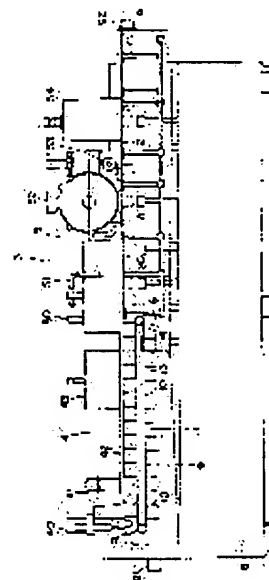
(72)Inventor : SHIBAUCHI YOSHITO
HATANAKA KOICHI
TANAKA TATSUO
MOGI KATSUYUKI
HANADA TADASHI
FUJITA MAMORU

(54) CONTAINER CONVEYING METHOD AND APPARATUS IN ASEPTIC PACKAGING MACHINE

(57)Abstract:

PURPOSE: To absolutely prevent a filling and sealing zone from being contaminated with a disinfectant atmosphere by providing an obstructing means between a container disinfecting zone and a filling and sealing zone for preventing the intrusion of the former atmosphere into the latter zone.

CONSTITUTION: There are provided a disinfectant feeding opening 41 through with a jet of disinfectant such as hydrogen peroxide solution is delivered in a mist form into a container A positioned directly below said opening, an ultraviolet irradiating body 42 for applying ultraviolet rays to the container A to achieve the disinfection thereof and a hot air duct 43 for delivering a jet of a dry, hot air against the container A to dry and blow off the disinfecting agent therefrom. A filling and sealing device 5 is composed of an aseptic air supply opening 50, a filling machine 51, a disinfected lid supplying body 52 and a pressing sealing body 54 installed on the top of an airtight frame 9 in that order from the upstream side of the container conveying direction and of a temporary sealing body 53 provided directly above a rail R in a lid supply



position. The inner pressure of the filling and sealing zone N is kept at a higher positive pressure than the exterior of the airtight frame 9 and a disinfecting zone M by the aseptic air normally delivered thereinto from the aseptic air supply opening 50. For this reason, there is no entry of the external air which may contain various bacteria into the filling and sealing zone N, thereby preventing the intrusion of the disinfectant atmosphere thereinto from the disinfecting zone M.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A)

平2-4621

⑫ Int. Cl.⁹

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)1月9日

B 65 B 55/04
B 65 G 25/00
47/52M 6902-3D
Z 8408-3F
A 8010-3F ※

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全10頁)

⑭ 発明の名称 無菌充填包装機における容器移送方法とその装置

⑮ 特 願 昭63-154199

⑯ 出 願 昭63(1988)6月22日

⑰ 発 明 者 柴 内 好 人 埼玉県川越市旭町1-3-61
 ⑰ 発 明 者 畑 中 耕 一 埼玉県狭山市青柳63 新狭山ハイツ5-501
 ⑰ 発 明 者 田 中 龍 夫 埼玉県狭山市入間川1354-52 西武狭山台ハイツN-408
 ⑰ 発 明 者 茂 木 克 之 神奈川県伊勢原市三ノ宮380 株式会社吉野工業所神奈川工場内
 ⑰ 出 願 人 雪印乳業株式会社 北海道札幌市東区苗穂町6丁目1番1号
 ⑰ 出 願 人 株式会社吉野工業所 東京都江東区大島3丁目2番6号
 ⑰ 代 理 人 弁理士 渡辺 一 豊
 最終頁に続く

明 細 書

1. 発明の名称

無菌充填包装機における容器移送方法と
その装置。

2. 特許請求の範囲

(1) 無菌雰囲気内に水平に平行配置された少なくとも一対のレールに、本体部の開口部外周に周設された口縁部で吊り状に支持された容器を、前記レールに沿って一定距離づつ間歇移送する移送方法であって、前記無菌雰囲気の前半部分である供給された容器の滅菌を達成する容器滅菌ゾーンでは、前記レールが形成する容器の移送路の直下に配置されて前記移送路を横断する起立姿勢で組付けられた平板状の押し板の押圧により前記容器の間歇移送を達成し、前記無菌雰囲気の後半部分であり、前記容器滅菌ゾーンから供給されてきた容器の内容物充填と密封とを達成する充填密封ゾーンでは、前記移送路に沿って往復移動すると共に前記移送路に横

圧により前記容器の間歇移送を達成する無菌雰囲気内に二つの移送手段を用いる無菌充填包装機における容器移送方法。

(2) 内部を無菌雰囲気とした気密枠体と、該気密枠体内に水平に平行配置された少なくとも一対のレールと、前記気密枠体の前半部分に設けられ、前記レールが形成する移送路の直下に配置されて間歇駆動される無端チェーンに前記移送路を横断する起立姿勢で平板状の押し板を一定間隔で組付けて第1移送装置を構成し、該第1移送装置の範囲内において容器の殺菌および乾燥を達成する容器滅菌段階と、前記気密枠体の後半部分に設けられ、前記移送路に沿って往復移動すると共に前記移送路に前方から出入りする枠体である歯片を一定間隔で設けた歯輪体により第2移送装置を構成し、該第2移送装置の範囲内において容器に内容物を充填すると共に該容器を密閉して内容物を密封する

特開平2-4621(2)

から成る気密構体内に二つの移送装置を設けた無菌充填包装機における容器移送装置。

(3) 容器滅菌段階における容器の殺菌段階が、殺菌剤の付着段階と紫外線の照射段階とで構成され、該殺菌段階の後に乾燥されることを特徴とする請求項2記載の無菌充填包装機における容器移送装置。

3. 発明の詳細な説明 (産業上の利用分野)

本発明は、供給された容器を滅菌した後、この容器に無菌雰囲気内で内容物を充填しかつ滅菌した状態で密封する無菌充填包装技術における容器の移送に関するもので、さらに詳言すれば、一對のレール間に吊り状に支持され、このレールに沿って一定距離つつ容器を間歇移送する移送方法であって、一つの無菌雰囲気内で二つの移送手段を設けた無菌充填包装機における容器移送方法とその装置に関する。

(従来の技術)

食品である内容物を、可能な限り無菌下で処理

要としないこと。

このように、無菌充填包装技術は、多くの優れた利点を有するものであるので、多くの食品の充填包装に利用されるようになっており、その基本的な処理手段は、搬入されて滅菌処理された容器をそのまま無菌雰囲気内に送入し、内容物を充填した後、滅菌処理された蓋体で密封するものとなっている。

この無菌充填包装技術における処理工程は、供給された容器を滅菌処理する工程と、この滅菌処理された容器に対して無菌雰囲気内で内容物の充填し、滅菌処理した蓋体の供給し、この供給された蓋体で容器を密封する工程とに大別することができる。

容器滅菌処理工程は、供給された容器を、殺菌剤雰囲気内を通達させる手段によりその滅菌処理を達成するものであり、充填密封処理工程は、無菌雰囲気内で容器を内容物充填位置から蓋体供給位置へと順次移動へと順に移動させて内容物の

して少しでも長く新鮮さを保持しようとする無菌化包装に対して、内容物を、充填する前に殺菌して滅菌し、予め滅菌した容器に、無菌雰囲気内で充填、密封して、2次的に殺菌しない無菌充填包装が次の点で優れていることが認められている。

①内容物が短時間の高温処理により滅菌されるので熱履歴が少なく、このため内容物が元来持っている風味、色調、栄養素等の食品本来の品質を良好に維持できること。

②収納されている内容物が無菌であるので、常温で保存できること。

③保管、流通に冷蔵が不要であるので、低温流通に必要とされていた膨大なエネルギーを削減できること。

④缶詰加工では不可能な大型容器でも包装できること。

⑤シェルフライフが長いので、計画生産ができること。

⑥包装材料である容器を、包装前に殺菌処理するので、缶詰やレトルトに要求される耐熱性を必

ものである。

以上のような無菌充填包装機における従来技術として特開昭55-163124号公報で開示されるがごとく、コンベアパレットに挿入される容器を殺菌乾燥処理し、飲食品で或る内容物を充填する装置や、特開昭62-287833号公報のごとく、容器を一個ずつ封止的に移送し殺菌乾燥処理して内容物を充填する装置がある。

(発明が解決しようとする課題)

上記従来技術は、単一容器形態に対応するものであって、容器形態が変更される場合は、コンベアパレットを全て変更せざるを得ない。また、特開昭62-287833号公報においては、容器形態の変更に対応できるものとして紹介されているが、容器移送路全面に渡って封止的な移送手段を用いて容器を移送するため、容器の殺菌乾燥段階と充填密封段階の雰囲気とを明確に区画することができないと云う問題点がある他、移送装置によってきつ過ぎる密封のシール部品の汚染、殺菌や点

特開平2-4621(3)

は封止的空間にあって容器の位置出しが難しく、シール不良が発生する等の問題点があった。

本発明は、上記した従来技術における問題点を解消すべく創案されたもので、容器を単一の移送路に沿って二つの異なる移送方法で間歇移送させながら容器滅菌と充填密封を達成すると共に、容器単独で間歇移動させることを目的とするものである。

〔課題を解決するための手段〕

上記目的を達成するための本発明の手段は、無菌雰囲気内に水平に平行配置された少なくとも一対のレールに、本体部の間口部外周に周設された口縁部で首吊り状に支持された容器を、レールに沿って一定距離ずつ間歇移送する移送方法であること、無菌雰囲気の前半部分である供給された容器の滅菌を達成する容器滅菌ゾーンでは、レールが形成する容器の移送路の直下に配置されて、この移送路を横断する起立姿勢で組付けられた平板状の押し板の押圧により間歇移送を達成すること、

にある。

容器滅菌段階は、移送路の直上にこの移送路の上流側から容器供給体と殺菌剤送入口と熱風供給ダクトとを順に配置し、充填密封ゾーンとの境界部分に、容器滅菌ゾーン内の気体が充填密封ゾーン内に流入するのを阻止する手段を設けて構成されている。この容器滅菌段階における容器の殺菌段階は、殺菌剤の噴霧、付着段階と、紫外線照射段階とで構成された後、乾燥段階に移るのが容器滅菌処理上好ましい。

また、充填密封段階は、移送路の直上にこの移送路の上流側から、内容物を容器に充填する充填機と、蓋体を滅菌して容器開口部に供給する蓋体滅菌供給体と、供給された蓋体を容器開口部に逆に加熱溶着させる押圧シール体とを順に配置すると共に、移送路の直下に各停止位置で容器を正確に位置出しして支持するための位置出し体を設けて構成されている。

（作用）

無菌雰囲気の後半部分であり、容器滅菌ゾーンから供給されてきた容器の内容物充填と密封とを達成する充填密封ゾーンでは、移送路に沿って往復移動すると共に移送路に側方から出入りする構体の押圧により間歇移送を達成すること、にある。

上記手段を具体的に実施する手段としては、内部を無菌雰囲気とした気密構体を有すること、この気密構体内に水平に平行配置された少なくとも一対のレールを有すること、気密構体の前半部分である容器滅菌ゾーンに、レールが形成する移送路の直下に配置されて間歇駆動される無端チェーンに移送路を横断する起立姿勢で平板状の押し板を一定間隔で組付けて第1移送装置を構成した容器滅菌段階を有すること、気密構体の後半部分である充填密封ゾーンに、移送路に沿って往復移動すると共に移送路に側方から出入りする構体である歯片を一定間隔で設けた搬送体により第2移送装置を構成した充填密封段階を有すること、

この気密構体の一端から運入され、少なくとも一対のレールに首吊り状に支持された状態で間歇移送されながら滅菌、充填、蓋体供給そして密封のそれぞれの処理を受けて気密構体の他端である搬出口から送出される。この容器の間歇移送は、気密構体内の容器滅菌ゾーンでは第1移送装置により達成し、充填密封ゾーンでは第2移送装置により達成する。

容器滅菌ゾーンにおける滅菌処理は、その全てが容器の上方から施されるものばかりであると共に、容器の正確な位置出しを必要とせず、さらに汚れの原因となる物質の取扱がないので、容器と一緒に間歇移動する押し板で構成された第1移送装置だけにより容器の間歇移送を達成する。

これに対して、充填密封ゾーンでは、容器の停止位置を正確に位置出しする必要があると共に、汚れの原因となる内容物を取扱うので、移送路に沿って往復移動すると共に移送路に側方から出入

る搬送体により容器の間歇移送を達成する。

特開平2-4621(4)

移送路の直下には充分なスペースが形成されることになり、このスペースに容器の正確な位置出しのための位置出し体を都合良く配置することができ、また容器はそれぞれで間歇移送され、発散した内容物が第2移送装置により充填密封ゾーン内に拡散されて汚れとなることがない。

容器滅菌ゾーンを形成する容器滅菌段階における容器滅菌処理は、容器に殺菌剤を噴霧すると共に、この殺菌剤の噴霧された容器に紫外線を照射し、次いで容器に熱風を吹き付けることにより容器を完全に乾燥させて送成される。また、充填密封ゾーンを形成する充填密封段階における充填密封処理は、無菌空気供給口から供給された無菌空気により形成された無菌雰囲気内で、容器滅菌段階から供給された容器を充填位置に正確に位置出した状態で内容物の充填を達成し、次いでこの容器を蓋体供給位置に正確に位置出した状態で滅菌処理された蓋体を蓋体滅菌供給体から容器開口部に搭載し、そして開口部に蓋体を搭載した容器をシール位置に正確に位置出しおよび強固に支

持した状態で押圧シール体の加熱押圧により蓋体を容器開口部に密着若して達成され、密封された容器はそのまま搬出口から気密枠体外に送出される。

容器滅菌段階が形成する容器滅菌ゾーンの気密密封ゾーンとの境界部分には、両ゾーンを区画して容器滅菌ゾーン内の雰囲気が無菌密封ゾーン内に侵入するのを阻止する手段が設けられており、また容器滅菌ゾーン内に対して充填密封ゾーンの方が陽圧に設定されているので、充填密封ゾーン内の無菌雰囲気が容器滅菌ゾーン内に流入することがあっても、容器滅菌ゾーン内の殺菌剤雰囲気が無菌密封ゾーン内に流入することがなく、殺菌剤雰囲気による充填密封ゾーンの汚染の発生を確実に防止している。

移送路を横断する起立姿勢で押し板を取付けた無端チェーンの移送方向に走行する部分は、チェーンガイドにより上下にガタつかないように支持されているので、容器を押して間歇移動する各押し板は、その移送路を横断した起立姿勢を安

定した状態で維持したまま容器と一緒に間歇移動する。

容器滅菌ゾーンを形成する気密枠体の容器供給体が設置された一端側には吸引ダクトが設けられていて、常時容器滅菌ゾーン内の雰囲気を吸引しているので、容器の滅菌を達成した殺菌剤雰囲気は速やかにこの吸引ダクトにより吸引され、容器滅菌ゾーン内に拡散することがなく、またこの吸引ダクトの吸引により、前記したように容器滅菌ゾーン内は充填密封ゾーン内よりも陰圧となって容器滅菌ゾーン内の雰囲気が充填密封ゾーン側に侵入することがなく、さらに容器供給体部分から気密枠体内に侵入した外気を、そのまま容器滅菌ゾーン内の雰囲気と一緒に吸引排気する。要するに、容器滅菌ゾーンには、容器供給体部分から侵入する外気と、滅菌動作の終了した殺菌剤と、紫外線照射体から熱風供給ダクトにかけての部分で発生する殺菌剤ガスとが存在するが、これらの気体は、充填密封ゾーンから流入する無菌雰囲気の

されるのである。

(実施例)

以下、本発明の一実施例を図面を参照しながら説明する。

第1図ないし第4図は、無菌充填包装装置3全体を示すもので、無菌充填包装装置3は、装置全体のベース体であり装置の駆動機能部分の収納部分となっている支持枠体8上にチャンバーとしての気密枠体9を搭載し、この気密枠体9内に金具にわたって水平に平行配置された一対のレールRを二組平行に配置し、気密枠体9の前半部分に容器滅菌ゾーンMを形成する容器滅菌段階である容器滅菌装置4を設けると共に、後半部分に充填密封ゾーンNを形成する充填密封段階である充填密封装置5を設けている。

気密枠体9の一端壁（第1図において左端壁）には吸引ダクト91が設けられ、容器滅菌ゾーンM内の雰囲気を図示省略した処理室に排気し、気密枠体9の他端壁（第1図において右端壁）には内

特開平2-4621(5)

せたまま気密枠体9内から搬出する搬出口92が開口形成されている。

容器滅菌装置4は、気密枠体9の天板に移送方向の上流側から、容器供給体40と、殺菌剤送入口41と、紫外線照射体42と、熱風供給ダクト43とを順に取付けて構成され、容器供給体40は、この容器滅菌装置4に組付けられる第1移送装置1の押し板10の間歇移動タイミングに合わせて容器AをレールR上に落下供給し、殺菌剤送入口41は、過酸化水素液等の液状となった殺菌剤を直下に位置した容器Aに対して霧状にして噴射し、紫外線照射体42は、紫外線の照射による容器Aの滅菌を達成し、そして熱風供給ダクト43は、乾燥した熱風を容器Aに上方から吹き付けることにより、容器Aに付着している殺菌剤を乾燥飛散させる。

充填密封装置5は、気密枠体9の天板に移送方向の上流側から、無菌空気供給口50と、充填機51と、蓋体滅菌供給体52と、押圧シール体54とを順に取付け、気密枠体9内に、移送路の充填位置、蓋体供給位置そしてシール位置に容器Aを正確に

位置出しすると共に安定した姿勢に支持する位置出し体を取付け、さらに蓋体供給位置のレールR直上に仮シール体53を設けて構成され、無菌空気供給口50からは常に充填密封ゾーンN内に送り込まれる無菌空気により、この充填密封ゾーンN内は、気密枠体9外および滅菌ゾーンMよりも高圧に保たれており、このため充填密封ゾーンN内に雑菌を含んだ外気が侵入するたことがないと共に、滅菌ゾーンMから殺菌剤蒸気等が侵入するのを防止しており、充填機51は、直下の充填位置に停止位置した容器Aに目的の内容物を上方から注出充填し、蓋体滅菌供給体52は、直下の蓋体供給位置に停止位置した容器Aの開口部、すなわち口縁部42上に滅菌処理したシート状の蓋体を供給し、押圧シール体54は、口縁部42上に搭載されている蓋体を、この口縁部42に密に加熱溶着して蓋体による容器Aの密封を達成し、仮シール体53は、蓋体滅菌供給体52から極めて高い位置出し精度で容器A上に供給搭載された蓋体のずれの発生を防止するために、供給搭載されたばかりの蓋体を複数箇

所で口縁部42に加熱溶着し、各位置出し体は、間歇移送されてきた容器Aを充填位置または蓋体供給位置さらにはシール位置に正確に位置出しして下方から安定した姿勢に支持する。

容器滅菌ゾーンMのレールR直下に配置された第1移送装置1は、第5図および第6図に示すように、前後のスプロケット14、14間に張設された一對の平行な無端チェーン13の間に、平板状の本体の両側下端部から後方に脚片11を延出した押し板10を、無端チェーン13のピンをそのまま伸ばした形態の二本の結合ロッド12に脚片11を結合することにより、この押し板10を移送路を横断する形態の起立姿勢で組付け、この押し板10を組付けた無端チェーン13の移送方向に走行する部分、すなわち上側の無端チェーン13部分を上下から軽く挟持して、この無端チェーン13部分のガタツキを防止する直線棒状のチェーンガイド15を設けて構成されている。

この第1移送装置1は、移送方向の下流側(第

た駆動源により間歇回動駆動されることにより押し板10を一定の距離づつ間歇移動させ、この間歇移動する押し板10により一對のレールR間にその口縁部42で首吊り状に支持された容器Aの本体部41を押圧し、もって容器AをレールRに沿って一定距離づつ間歇移送する。このように、第1移送装置1は、その押し板10により容器Aを移送路に沿って間歇移送するので、押し板10が容器Aと一緒に間歇移動することになる。

第2移送装置2は、第7図および第8図に示すように、縦長板状の頭部板22に容器Aの間歇移送距離と等しい間隔で、容器Aを押圧移動させる棒体として作用する歯片21を側方に延出させた歯輪体20を、気密枠体9内下部に移送路と平行に回動可能に配置された作動軸24に揺動アーム23を介して取付け、この作動軸24を送り体25により軸芯方向すなわち移送方向に沿って往復移動させることにより歯輪体20、すなわち歯片21を移送路に沿って往復移動させ、作動軸24を出し入れ缸26により

特開平2-4621(6)

位させて歯片21を移送路に対して出入り移動させる。このように、第2移送装置2は、その歯片21を移送路に対して側方から出入りさせると共に往復移動させることにより容器Aの間歇移動を達成するので、容器Aの停止時、すなわち内容物の充填時、装体の供給および仮シール時、蓋体の容器Aへの加熱溶着時には、容器Aの近傍、特に容器Aの下方には第2移送装置2が全く位置しないことになり、これにより位置出し体による容器Aに対する処理作用が極めて円滑にかつ良好に達成できることになる。

容器滅菌ゾーンMと充填密封ゾーンNとの境界部分には、気密枠体9内を前後に区画して容器滅菌ゾーンM内の殺菌剤雰囲気と充填密封ゾーンN内に投入するのを阻止する手段としての区画板6が設けられており、この区画板6には容器Aの通過を許す開口部が開口形成されている。このように、容器滅菌ゾーンMと充填密封ゾーンNとは区画板6の容器A通過用の小さい開口部だけにより遠隔しているのであるが、前記したように容器滅

菌ゾーンMに比べて充填密封ゾーンNが略圧であるので、この区画板6の容器通過用開口部を通過して容器滅菌ゾーンM内の殺菌剤雰囲気と充填密封ゾーンN内に流入することがなく、この区画板6の容器通過用開口部からは常に充填密封ゾーンN内の無害な無菌空気雰囲気と容器滅菌ゾーンMに流入し、容器滅菌ゾーンM内での殺菌剤の不要な拡散を阻止する一定の気体の流れ形態を形成している。

(発明の効果)

本発明は上記した構成となっているので、下記する効果を発揮することができる。

単一の移送路に沿って容器を間歇移送しながら容器の滅菌処理と、充填密封処理とを施すことができるので、容器の取扱が極めて単純で容易となる。

充填密封処理における容器の間歇移送を、移送路に沿って往復移動すると共に移送路に対して側方から出入りする持体の押圧作用により達成するので、処理操作時に容器の正確な位置出しおよび

安定した支持を達成するための補助機能部分を移送路直下に配置することができ、これにより確実で安全な充填密封処理を達成できる。

また、充填密封処理においては、容器だけが間歇移動するので、充填時に内容物が飛散したとしても、この飛散した内容物により充填密封ゾーン全域を汚すことがなく、このため長期間にわたって高い衛生性を維持することができる。

容器滅菌ゾーンと充填密封ゾーンとを遮断し、充填密封ゾーン内の無菌空気雰囲気と容器滅菌ゾーン内に流入するようにしているので、容器滅菌ゾーン内の有害な殺菌剤雰囲気と充填密封ゾーン内に投入することがなく、これにより内容物の充填を安全に達成できる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の一実施例を示す全体正面図である。

第2図は、第1図に示した実施例のレールに対して

図である。

第3図は、第1図に示した実施例の容器供給体部分で縦断した左側面図である。

第4図は、第1図に示した実施例の充填機部分で縦断した右側面図である。

第5図は、第1移送装置のレールと組合さった要部拡大斜視図である。

第6図は、容器滅菌装置に組付けられた第1移送装置の縦断側面図である。

第7図は、第2移送装置のレールと組合さった要部拡大斜視図である。

第8図は、第2移送装置の一具体例を示す全体正面図である。

符号の説明

1：第1移送装置、10：押し板、13：無端チェーン、15：チェーンガイド、2：第2移送装置、20：持本体、21：歯片、3：無菌充填包装装置、4：容器滅菌装置、40：容器供給体、41：殺菌剤

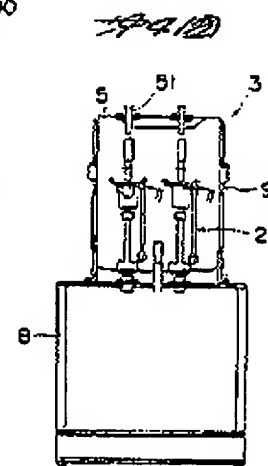
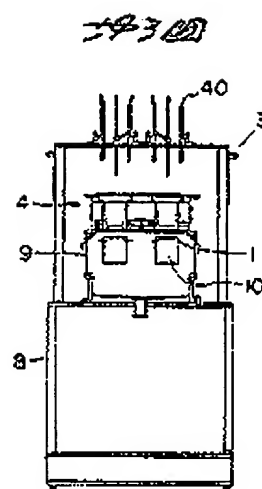
特開平2-4621(7)

填機、52：溶冰滅菌供給体、54：押圧シール体、
6：区画板、8：支持枠体、9：気密枠体、91：
吸引ダクト、92：噴出口、A：容器、41：本体部、
A2：口部、R：レール、M：容器滅菌ゾーン、
N：充塞密封ゾーン。

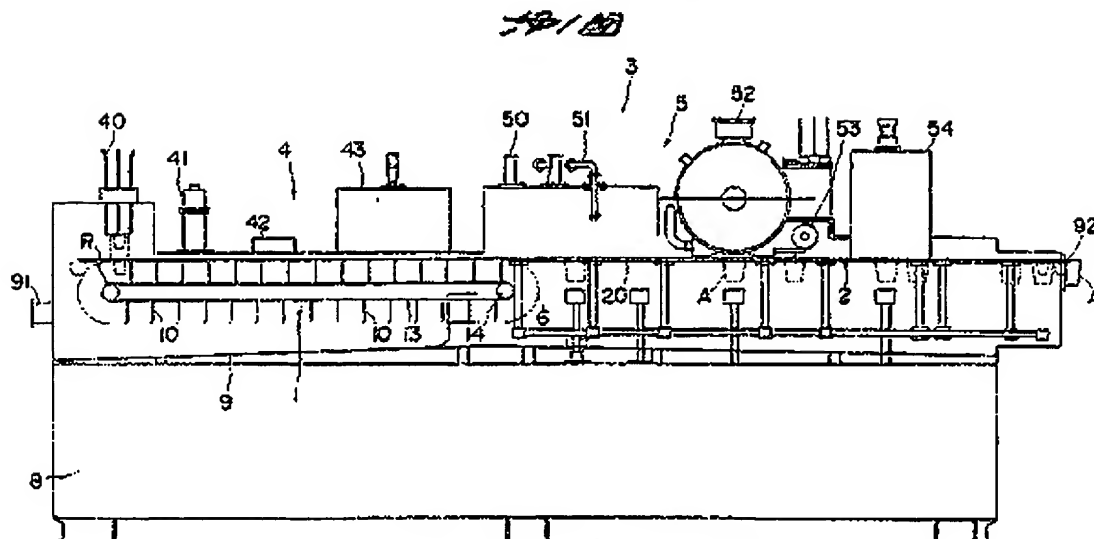
出願人 雪印乳業株式会社

出願人 株式会社 吉野工業所

代理人 弁理士 渡辺 一 登



図面の淨き(内容に変更なし)

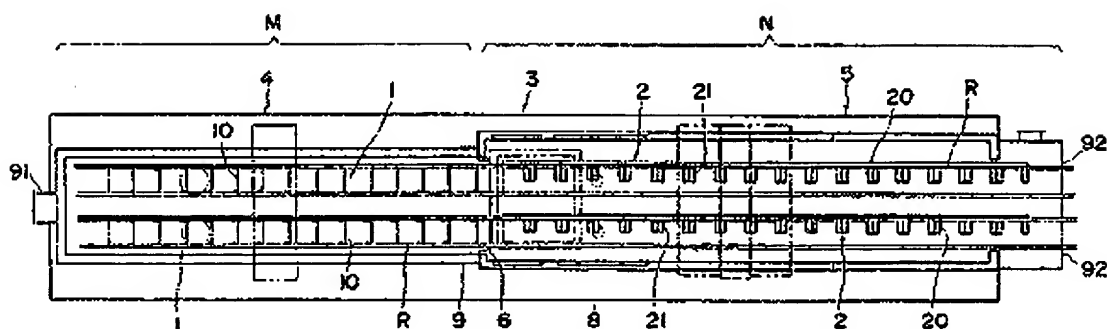
昭63-特開-154199号
特許図面

1...第1移送装置 2...第2移送装置 3...無菌充填装置 4...溶冰滅菌装置
40...溶冰供給体 41...殺菌剤送入口 42...紫外線照射体 43...熱風供給ダクト

特開平2-4621(8)

昭和三十九年四月十九日
特許出願

特許2120

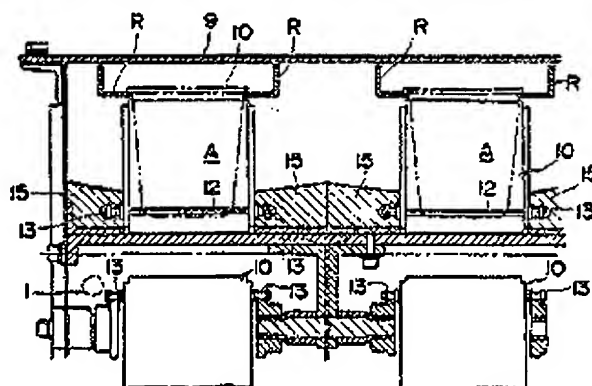
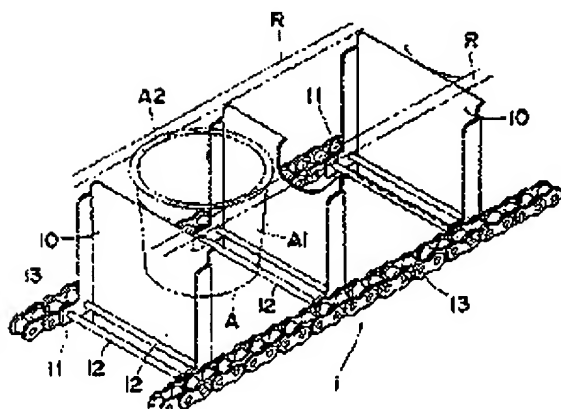


昭和三十九年四月十九日
特許出願

特許5120

昭和三十九年四月十九日
特許出願

特許6120

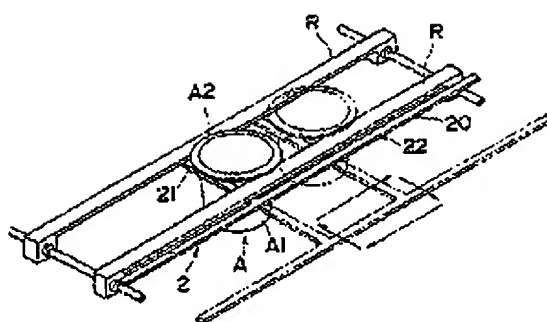


10...押込板 11...脚片 12...溶融ロッド 13...無誘導管
A...容器 A1...本体部 A2...口縁部

特開平2-4621(9)

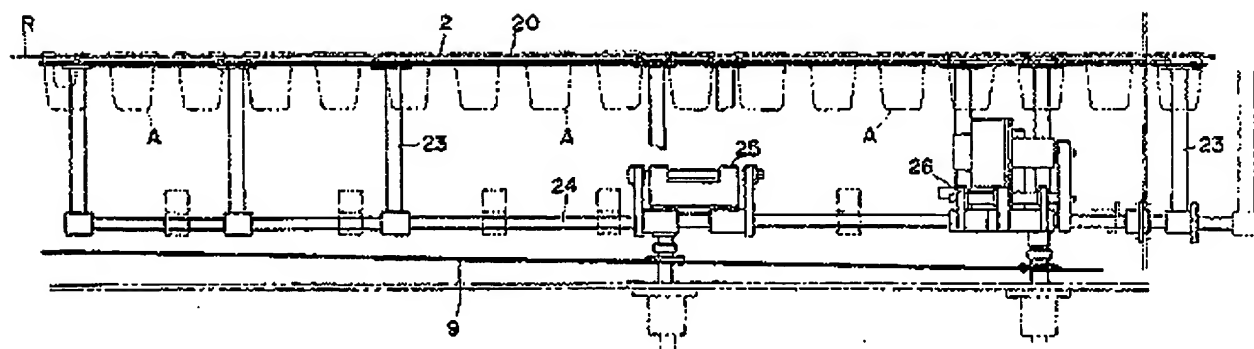
8343-特開平-154199号
横断面図

図7



8343-特開平-154199号
横断面図

図8



特開平2-4621(10)

第1頁の続き

⑨Int.Cl.:

B 65 G 47/82

識別記号

D

庁内整理番号

8010-3F

⑩発明者 花 田 正 神奈川県伊勢原市三ノ宮380 株式会社吉野工業所神奈川工場内

⑪発明者 藤 田 守 東京都江東区大島3丁目2番6号 株式会社吉野工業所内

手 続 補 正 書 (自発)

昭和63年07月4日

特許庁長官 吉田 文毅 殿

1. 事件の表示

昭和63年 特 許 願 第154199号

2. 発明の名称

無菌充填包装機における容器移送方法とその装置

3. 補正をする者

事件との関係

特許出願人

住所 北海道札幌市東区苗穂町6-1-1

名称 雪印乳業 株式会社(外1名)

代表者 正野 勝也

4. 代理人 〒164 ☎(03)382-6771(代)

住所 東京都中野区中野二丁目25番8号

氏名 弁理士(7659) 渡辺 一 豊

5. 補正の対象

図面(全図)

6. 補正の内容